

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2006 年 2 月 16 日 (16.02.2006)

PCT

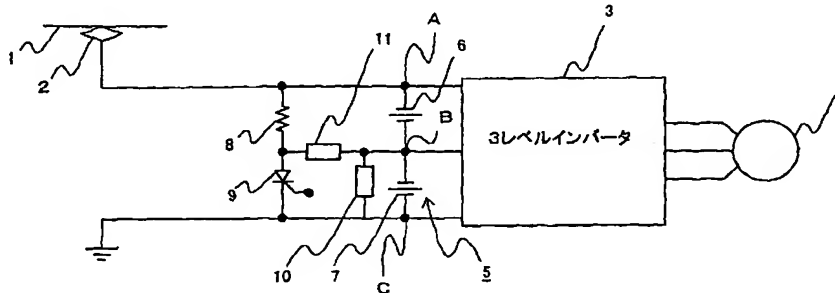
(10) 国
WO 2006/016438 A1

- (51) 国際特許分類⁷: B60L 9/18, H02M 7/12, 7/48 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/006503 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 永塚 吉生 (NAGATSUKA, Yoshio) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号三菱電機株式会社内 Tokyo (JP). 松木 武郎 (MATSUMOTO, Takeo) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号三菱電機株式会社内 Tokyo (JP). 河木 祥一 (KAWAMOTO, Shouichi) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号三菱電機株式会社内 Tokyo (JP).
(22) 国際出願日: 2005 年 4 月 1 日 (01.04.2005)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権子一タ:
特願 2004-232483 2004 年 8 月 9 日 (09.08.2004) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三菱電機株式会社 (MITSUBISHI DENKI KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 Tokyo (JP).
(74) 代理人: 曾我 道照, 外 (SOGA, Michiteru et al) 〒1000005 東京都千代田区丸の内三丁目1番1号 国際ビルディング 8 階 曾我特許事務所 Tokyo (JP).
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,

[続頁有]

(54) Title: ELECTRIC VEHICLE CONTROLLER

(54) 発明の名称: 電気車制御装置



3 THREE-LEVEL INVERTER

(57) Abstract: An electric vehicle controller for driving an induction motor in which detection accuracy of DC voltage is enhanced. The electric vehicle controller comprises a DC power supply having a maximum potential terminal A, an intermediate potential terminal B and a minimum potential terminal C, an upper capacitor (6) between the maximum potential terminal A and the intermediate potential terminal B, and a lower capacitor (7) between the intermediate potential terminal B and the minimum potential terminal C. An overvoltage suppressing means having a resistor (8) and a thyristor (9) between the maximum potential terminal A and the minimum potential terminal C is also provided. Furthermore, a lower voltage sensor (10) between the intermediate potential terminal B and the minimum potential terminal C, an upper voltage sensor (11) between the joint of the resistor (8) and the thyristor (9) and the intermediate potential terminal B, and a three-level inverter (3) connected with the maximum potential terminal A, the intermediate potential terminal B and the minimum potential terminal C and supplying AC power to the induction motor are provided, wherein the three-level inverter (3) is controlled using the detection voltages of the lower voltage sensor (10) and the upper voltage sensor (11).

(57) 要約: 誘導電動機を駆動する電気車制御装置において、直流電圧の検出精度を向上させる。最大電位端子 A、中間電位端子 B 及び最小電位端子 C と、最大電位端子 A と中間電位端子 B との間の上位側コンデンサ 6 と、中間電位端子 B と最小電位端子 C との間の下位側コンデンサ 7 とを有する直流電源装置を備えている。また、最大電位端子 A と最小電位端子 C との間の抵抗器 8 及びサイリスタ 9 を有する過電圧抑制手段を備えている。さらに、中間電位端子 B と最小電位端子 C との間の下位電圧センサ 10 と、抵抗器 8 とサイリスタ 9 との接続点と、中間電位端子 B との間の上位電圧センサ 11 と、最大電位端子 A と中間電位端子 B と最小電位端子 C とに接続されて、誘導電動機に交流電力を供給する 3 レベルインバータ 3 とを備え、3 レベルインバータ 3 は、下位電圧センサ 10 及び上位電圧センサ 11 の検出電圧を用いて制御される。



BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, E., FT, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MR, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, _G, _K, SL, _M, _Y TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, _Z, TZ, UG, ZM, ZW), -x-ラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,

BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, L., IT, LT, LU, MC, 皿., PL, PT, Rの, _E, _I, _K, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。